



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 197 40 492 C 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
A 43 D 1/02

②1 Aktenzeichen: 197 40 492.8-26
②2 Anmeldetag: 15. 9. 97
④3 Offenlegungstag: -
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 29. 10. 98

DE 197 40 492 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Manufactum Hoof & Partner KG, 45768 Marl, DE

⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Gesthuysen, von Rohr, Weidener,
Häkel, 45128 Essen

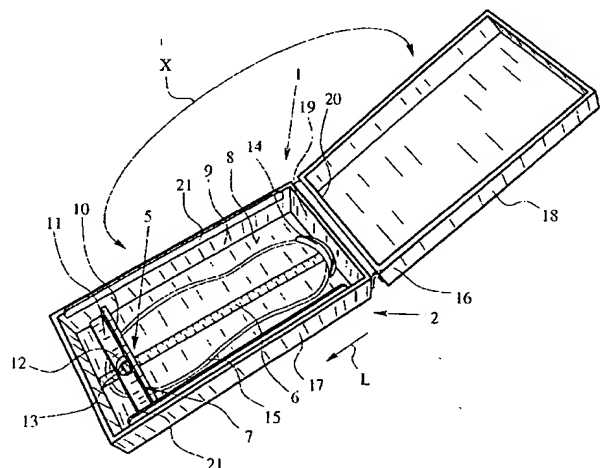
⑦2 Erfinder:
Locker, Gerhard, 34560 Fritzlar, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

GB	7 78 604
US	44 50 122
US	20 82 451
US	20 37 646
US	12 61 459

⑤4 Meßvorrichtung zur Ermittlung von Abmessungen eines Fußes

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Meßvorrichtung (1) zur Herstellung von Maßschuhen. Um das Vermessen der Füße für den Kunden so einfach wie möglich zu machen, ist die Meßvorrichtung (1) versehen mit einem vorzugsweise eine langgestreckte Form aufweisenden, schließbaren Meßkasten (2) zum Einsetzen wenigstens eines Fußes und mit wenigstens einem platten- oder blockartigen Element (3, 4) aus einem sich bei Belastung zumindest im wesentlichen plastisch verformenden Material, wobei im Meßkasten (2) eine Meßeinrichtung (5) für die Länge des Fußes vorgesehen ist und wobei der Meßkasten (2) zur Aufnahme des wenigstens einen Elements (3, 4) ausgebildet ist.



DE 197 40 492 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ermittlung relevanter Abmessungen eines Fußes, die zur Herstellung von Maßschuhen benötigt werden, mit einem vorzugsweise eine langgestreckte Form aufweisenden, schließbaren Meßkasten, in den wenigstens ein zu messender Fuß eingesetzt werden kann, und mit wenigstens einem in den Meßkasten leicht einsetzbaren und wieder herausnehmbaren platten- oder blockartigen Element aus einem sich bei Belastung zumindest im wesentlichen plastisch verformenden Material, mit dem von dem zu messenden Fuß ein Fußabdruck abgenommen werden kann.

Eine Vorrichtung zur Ermittlung relevanter Abmessungen eines Fußes der eingangs genannten Art ist bereits aus der US-PS 44 50 122 bekannt. Allerdings geht es hierbei nur im weitesten Sinne um die Herstellung von Maßschuhen. An sich geht es um die Herstellung einer Sohle. Die bekannte Vorrichtung weist einen kastenartigen Behälter auf mit einem Unterteil, in dem sich zwei Aufnahmen befinden, und einem rahmenartigen Deckel, in dem zwei Öffnungen korrespondierend zu den Aufnahmen im Unterteil vorgesehen sind. In die Aufnahmen im Unterteil ist jeweils ein platten- oder blockartiges Element aus einem plastisch verformbaren Material einlegbar. Zur Herstellung der gewünschten Sohle wird in die Aufnahmen zusätzlich zu den Elementen ein reaktives Produkt eingefüllt. Sodann wird oberhalb der Aufnahmen ein elastisches Tuch zwischen dem Unterteil des Behälters und dem Deckel eingespannt. Anschließend tritt der Benutzer durch die Öffnungen im Oberteil in die Aufnahmen, wodurch sich die Elemente verformen. Die Füße sollen dabei so lange ruhig in den Aufnahmen gehalten werden, bis das reaktive Produkt vollständig reagiert hat. Sodann werden aus den aus dem Behälter herausgenommenen Elementen die Sohlen gefertigt.

Für die Herstellung des Schuhs bzw. der Sohle ist es bei der bekannten Vorrichtung erforderlich, daß der Kunde zu einem Maßschuhmacher kommt, wo das Vermessen und auch das Herstellen der Sohle durchgeführt wird. Dies ist sowohl für den Kunden als auch für den Maßschuhmacher sehr zeitaufwendig, da die Kunden in der Regel neben dem Maßnehmen auch das Gespräch mit dem Maßschuhmacher suchen.

Aus der US-PS 12 61 459 geht eine Vorrichtung zur Vermessung von Füßen hervor, die eine Meßeinrichtung aufweist. Ein platten- oder blockartiges Element aus Trittschaum oder einem anderen sich plastisch bei Belastung verformenden Material weist diese Vorrichtung nicht auf. Die Meßeinrichtung ist hierbei in einem nach oben offenen Behältnis angeordnet.

Aus der US-PS 20 082 451 geht bereits eine Vorrichtung zur Herstellung von Maßschuhen hervor, bei der jedoch nur eine Art Meßbehältnis mit einem darin angeordneten platten- oder blockartigen Element aus einem sich bei Belastung zumindest im wesentlichen plastisch verformenden Material vorgesehen ist.

Aus der US-PS 20 37 646 geht lediglich eine Vorrichtung hervor, über die der Fuß eines Benutzers in seiner Länge ausgemessen werden kann.

Schließlich geht aus der GB-PS 778 604 lediglich eine Vorrichtung zur Erzeugung eines Fußabdrucks hervor, bei der in einem aufklappbaren Behältnis ein flexibles Teil vorgesehen ist, auf das der Benutzer treten soll. Die dem Benutzer abgewandte Unterseite des Teils ist mit einer Markierungssubstanz wie Tinte o. dgl. versehen, so daß sich ein Fußabdruck ergibt, wenn der Benutzer auf das flexible Teil tritt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrich-

tung der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, mit der die für die Herstellung von Maßschuhen benötigten Abmessungen eines Fußes leicht und sicher ermittelt werden können, wobei die Vorrichtung leicht zu transportieren und ggf. zu verschicken sein soll.

Die zuvor hergeleitete und beschriebene Aufgabe ist bei einer Vorrichtung zur Ermittlung relevanter Abmessungen eines Fußes der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß im Meßkasten eine Meßeinrichtung für die Länge des Fußes vorgesehen ist und daß der Meßkasten derart ausgebildet ist, daß bei geschlossenem Meßkasten das im Meßkasten befindliche Element von außen nicht zugänglich und dadurch vor unbeabsichtigten Plastifizierungen oder Beschädigungen geschützt ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung bietet eine Reihe von zum Teil wesentlichen Vorteilen. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es möglich, das Maßnehmen nicht mehr durch den Maßschuhmacher, sondern eigenständig durch den Kunden vornehmen zu lassen. Hierzu dient einerseits der Meßkasten, der geöffnet und geschlossen werden kann und in dem sich die Meßeinrichtung zum Maßnehmen für die Länge des Fußes befindet. Der Vorrichtung zugeordnet ist weiterhin das wenigstens eine plastisch verformbare Element zur Erzeugung eines Fußabdruckes. Um das Element, das in der Regel aus Trittschaum besteht, der sehr schnell plastifizierbar ist, vor unbeabsichtigten Druckbelastungen und daraus resultierenden Plastifizierungen, die zu Verfälschungen des Fußabdruckes führen können, sowie ggf. vor Zerstörung zu schützen, ist bei der Erfindung außerdem vorgesehen, daß der Meßkasten derart ausgebildet ist, daß das Element darin eingelegt und der Meßkasten mit eingelegtem Element geschlossen werden kann. Ist das Element in den Meßkasten eingelegt und wird dieser dann geschlossen, kann es nicht mehr zu unbeabsichtigten Plastifizierungen oder Beschädigungen des Elements kommen.

Die Anfälligkeit des in der Regel aus Trittschaum bestehenden Elements war in der Vergangenheit neben dem Problem des richtigen Vermessens, was beim Stand der Technik der Maßschuhmacher durchführt, ein Grund, diese Arbeiten beim Maßschuhmacher und nicht beim Kunden durchzuführen. Durch die Erfindung werden diese Probleme nun behoben. Im geschlossenen Meßkasten ist der Trittschaum vor Beschädigungen geschützt und kann von daher ohne weiteres darin transportiert werden. Auch das Vermessen kann durch die Erfindung nun ohne weiteres beim Kunden stattfinden, da etwaige Meßfehler durch eine "doppelte" Messung eliminiert werden. Einerseits erfolgt nämlich eine Messung der Maße des Fußes an sich durch den Fußabdruck im Trittschaumelement. Andererseits wird zusätzlich durch die Meßeinrichtung die Länge des Fußes vermessen. Aus den einzelnen Meßwerten, nämlich dem Fußabdruck aus dem Trittschaumelement und der über die Meßeinrichtung gemessenen Länge des Fußes, kann der Maßschuhmacher nach Erhalt des Meßkastens mit den darin befindlichen Elementen die für ihn wesentlichen und richtigen Maße ermitteln.

Durch die Erfindung wird im Ergebnis ein völlig neues Grundkonzept zur Verfügung gestellt, das es ermöglicht, daß der Kunde das Maßnehmen seiner Füße durch Vermessung mit Hilfe der Meßeinrichtung und Erstellen eines Fußabdrucks durch das Trittschaumelement selbst vornimmt und anschließend den Meßkasten mit dem darin eingelegten und darin geschützten Element dem Maßschuhmacher zur Erstellung der Maßschuhe übergibt. Insgesamt ergibt sich hierdurch ein günstiger Preis für die Maßschuhe.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Meßeinrichtung eine Meßskala und einen Meßschieber zum Zusammenwirken mit der Meßskala auf. Die Meßskala

befindet sich vorzugsweise auf dem Boden des Meßkastens, während der Meßschieber innerhalb des Meßkastens und insbesondere an den Seitenwandungen des Meßkastens geführt und in Längsrichtung des Meßkastens verschiebbar ist.

Bei einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung ist der Meßschieber winkelförmig ausgebildet und weist einen vertikal ausgerichteten Schenkel und einen horizontal ausgerichteten Schenkel auf. Der vertikal ausgerichtete Schenkel dient zur Anlage an wenigstens einen Zeh des Fußes des Kunden, während sich in dem horizontal ausgerichteten Schenkel ein fensterartiger Ausschnitt mit einem Anzeigemittel befindet. Der Ausschnitt mit dem Anzeigemittel liegt im Gebrauchszustand oberhalb der Meßskala, so daß die Fußlänge eines in den Meßkasten eingesetzten Fußes korrekt abgelesen werden kann.

Um das Maßnehmen so einfach und genau wie möglich zu machen, ist außerdem im Meßkasten endseitig ein sichelförmiger Anschlag zur Anlage der Ferse des Fußes vorgesehen. Durch den Anschlag ergibt sich eine definierte Anlagefläche für die Ferse, so daß Fehler beim Maßnehmen nicht auftreten können.

Der Meßkasten selbst besteht bei einer vorteilhaften Ausgestaltung aus zwei langgestreckten, gelenkig miteinander verbundenen und an sich identischen Kastenhälften. Hierdurch kann er leicht geöffnet und geschlossen werden, wobei durch die gelenkige Verbindung auch sichergestellt ist, daß keine der Kastenhälften beim Kunden verlorengeht. Um bei dieser Ausführungsform einen sicheren Transport des geschlossenen bzw. zugeklappten Meßkastens zu ermöglichen, ist an wenigstens einer Kastenhälfte zumindest ein Anschlag zur Fixierung der Kastenhälfte im geschlossenen Zustand des Meßkastens vorgesehen.

Das platten- oder blockartig ausgebildete Element besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial und insbesondere aus Trittschaum. Hierdurch ergeben sich zweierlei Vorteile. Einerseits läßt sich ein Fußabdruck in sehr einfacher Weise durch Hineintreten in den Trittschaum nehmen. Andererseits ist Trittschaum sehr leicht, was sich sehr positiv auf das Gewicht der gesamten Vorrichtung auswirkt.

Obwohl es grundsätzlich möglich ist, lediglich ein Element aus plastisch verformbarem Material zu verwenden, wobei dann für einen Fuß die Vorder- und für den anderen Fuß die Rückseite des Elements verwendet wird, ist zweckmäßigerweise aber für jeden Fuß ein Element vorgesehen.

Wie zuvor bereits erwähnt worden ist, ist das plastisch verformbare Material dazu vorgesehen, einen Fußabdruck zu nehmen. Allerdings ist dieses Material auch gegen jede andere Druckbelastung von außen anfällig. Schon bei geringeren unbeabsichtigten Belastungen kann das Material leicht beschädigt oder zerstört werden. Ein bereits genommener Fußabdruck kann unbrauchbar werden. Um das Element so gut wie möglich zu schützen, ist dieses nun erfindungsgemäß in einem kastenartigen Behältnis angeordnet, in dem im geschlossenen Zustand des Behältnisses das Element vor Plastifizierung geschützt ist. Dabei ist günstigerweise vorgesehen, daß in geöffnetem Zustand des Behältnisses lediglich die Oberseite des Elements zugänglich ist und daß das Element nicht über das Behältnis übersteht. Durch diese Ausbildung ist gewährleistet, daß ein Fußabdruck in einfacher Weise genommen werden kann, während die Gefahr der Beschädigung in geschlossenem Zustand des Behältnisses minimiert ist. Um das Handling des Behältnisses zu vereinfachen, besteht dieses aus zwei langgestreckten, insbesondere gelenkig miteinander verbundenen Behältnishälften, in die je ein Element eingelegt ist.

Um die gesamte Vorrichtung mit Meßkasten und Behältnis in einfacher Weise transportieren zu können, ist der Meßkasten vorzugsweise derart ausgebildet, daß das darin

eingelegte geschlossene Behältnis in dem Meßkasten aufnehmbar ist und der Meßkasten mit darin aufgenommenem Behältnis vollständig geschlossen werden kann.

Zu der erfindungsgemäßen Vorrichtung gehört neben dem Meßkasten und den beiden Elementen mit Behältnis vorzugsweise auch noch wenigstens ein Schreibmittel und/oder ein Maßband und/oder ein Trittspurblatt zum Aufzeichnen der Fußkontur.

Mit Hilfe der vorgenannten Mittel können weitere relevante Maße des Fußes abgemessen werden. Um auch die vorgenannten Mittel in einfacher Weise in dem Meßkasten transportieren zu können, ist dieser so ausgebildet, daß die Mittel in dem Meßkasten aufnehmbar sind und der Meßkasten mit den darin aufgenommenen Mitteln vollständig geschlossen werden kann.

Damit der Meßkasten ggf. verschickt werden kann, er also nicht zu schwer ist, aber dennoch eine gute Stabilität und Festigkeit hat, besteht er zweckmäßigerweise aus Holz. Demgegenüber besteht das Behältnis aus Karton, da es, wenn es in dem Meßkasten angeordnet ist, keinen äußeren Belastungen ausgesetzt ist.

Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst.

Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf einen geöffneten Meßkasten der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht von zwei Trittschaumelementen.

In Fig. 1 ist ein Teil einer Vorrichtung 1 zur Herstellung von nicht näher dargestellten Maßschuhen gezeigt. Die Vorrichtung 1 weist einen Meßkasten 2 zum Einsetzen wenigstens eines Fußes auf. Wie aus Fig. 1 erkennbar ist, hat der Meßkasten 2 eine langgestreckte Quaderform und ist in Draufsicht rechteckig. Der Meßkasten 2 selbst ist schließbar, was jedoch nicht bedeutet, daß der Meßkasten 2 unbedingt mit einem Schloß versehen sein muß, was jedoch grundsätzlich möglich ist. "Schließbar" bedeutet nur, daß er vollständig geschlossen werden kann. Des weiteren weist der Meßkasten 2 wenigstens ein, im dargestellten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 zwei platten- oder blockartige Elemente 3, 4 auf, die jeweils aus einem sich bei Belastung zumindest im wesentlichen plastisch verformenden Material bestehen.

Im Meßkasten 2 findet sich eine Meßeinrichtung 5, über die die Länge des in den Meßkasten 2 eingesetzten Fußes abgemessen werden kann. Wichtig ist vorliegend auch, daß der Meßkasten 2 zur Aufnahme der beiden Elemente 3, 4 ausgebildet ist, was bedeutet, daß die Elemente 3, 4 in den Meßkasten 2 eingelegt werden können und der Meßkasten 2 mit den darin eingelegten Elementen 3, 4 vollständig geschlossen werden kann.

Die Meßeinrichtung 5 weist in der dargestellten Ausführungsform eine Meßskala 6 und einen Meßschieber 7 auf. Die Meßskala 6 befindet sich auf dem Boden 8 des Meßkastens 2 und erstreckt sich in Längsrichtung L des Meßkastens 2, die mit einem Pfeil angedeutet ist. Die Meßskala 6 ist vorliegend auf dem Boden 8 des Meßkastens 2 befestigt. Sie kann aber auch in den Boden 8 eingearbeitet sein.

Der Meßschieber 7, der zum Zusammenwirken mit der Meßskala 6 vorgesehen ist, ist in Längsrichtung L des Meßkastens 2 und damit entlang der Meßskala 6 verschiebbar. Der Meßschieber 7 ist im übrigen im Meßkasten 2 geführt. Hierzu dienen vorliegend die Innenseiten der Seitenwandungen 9 des Meßkastens 2. Dies setzt voraus, daß der Abstand der Seitenwandungen 9 des Meßkastens 2 etwa gleich der Breite des Meßschiebers 7 entspricht.

Der Meßschieber 7 selbst hat eine im Querschnitt etwa winkelförmige Ausbildung und weist damit einen vertikal ausgerichteten Schenkel 10 und einen horizontal ausgerichteten Schenkel 11 auf. Der vertikal ausgerichtete Schenkel 10 dient zur Anlage an wenigstens einen Zeh des in den Meßkasten 2 eingesetzten Fußes, während der Meßschieber 7 auf seinem horizontal ausgerichteten Schenkel 11 verschiebbar ist. Um die Fußlänge über den Meßschieber 7 ablesen zu können, ist im horizontal ausgerichteten Schenkel 11 ein fensterartiger Ausschnitt 12 vorgesehen, in dem sich ein Anzeigemittel 13 befindet. Bei dem Anzeigemittel 13 handelt es sich vorliegend um einen sich über die Breite des fensterartigen Ausschnitts 12 erstreckenden, gespannten Fadens, der sich oberhalb der Meßskala 6 befindet. Außerdem ist endseitig im Meßkasten 2 und zwar ebenfalls auf dem Boden 8 ein sichelförmiger Anschlag 14 vorgesehen, der zur Anlage der Ferse des Fußes dient. Schließlich befindet sich auf dem Boden 8 des Meßkastens 2 die Umrißlinie 15 eines Fußes, die eingefräst oder aufgedruckt sein kann. Die Umrißlinie 15 gibt einen Fußabdruck vor, die dem Benutzer die richtige Anordnung des Fußes bei der Vermessung über die Meßeinrichtung 5 vorgibt.

Wie sich aus Fig. 1 ergibt, besteht der Meßkasten 2 aus zwei langgestreckten, über ein Gelenk 16 miteinander verbundenen Kastenhälften 17, 18. In der unteren Kastenhälfte 17 befindet sich die Meßeinrichtung 5, während die obere Kastenhälfte 18 eigentlich als Deckel dient. Das Gelenk 16 befindet sich an den hinteren Kurzseiten 19, 20 der beiden Kastenhälften 17, 18, so daß der Meßkasten 2 in Längsrichtung L aufgeklappt werden kann, wie dies durch den Pfeil X dargestellt ist. An den beiden Seitenwandungen 9, und zwar innenseitig, befindet sich jeweils ein leistenartiger, sich in Längsrichtung L annähernd über die gesamte Länge des Meßkastens 2 erstreckender Anschlag 21 zum Zusammenwirken mit den Seitenwandungen 9 der oberen Kastenhälfte 18. Durch die leistenartigen Anschläge 21 werden die beiden Kastenhälften 17, 18 im geschlossenen Zustand des Meßkastens 2 gegeneinander fixiert und es wird ein Verschwenken quer zur Längsrichtung L verhindert, was zu einer Beschädigung des Gelenks 16 führen könnte. Außerdem wird über die Anschläge 21 ein unbeabsichtigtes Herausfallen des Meßschiebers 7 aus dem Meßkasten 2 verhindert.

Die beiden Elemente 3, 4, die in Fig. 2 dargestellt sind, bestehen aus geschäumtem Kunststoff und zwar vorliegend aus Trittschaum, obwohl auch andere, bei Belastung sich plastisch verformenden Materialien möglich wären. Die beiden Elemente 3, 4, die jeweils in Draufsicht gesehen eine Rechteckform haben, sind in einem kastenartigen Behältnis 22 angeordnet. Das Behältnis 22 bietet, wenn es geschlossen ist, einen Schutz der Elemente 3, 4 vor unbeabsichtigter Plastifizierung. Im geöffneten Zustand des Behältnisses 22, wie dieser in Fig. 2 dargestellt ist, sind lediglich die Oberseiten der Elemente 3, 4 zugänglich. Außerdem stehen die Elemente 3, 4 nicht über das Behältnis 22 nach oben hin über.

Wie der Meßkasten 2 so besteht auch das Behältnis 22 aus zwei langgestreckten, über ein Gelenk 23 miteinander verbundenen Behältnishälften 24, 25, in die je ein Element 3, 4 eingelegt ist. Das Gelenk 23 befindet sich dabei an jeweils einer Langseite einer Behältnishälfte 24, 25, so daß das Behältnis 22 in Pfeilrichtung Y aufgeschwenkt werden kann. Die beiden Behältnishälften 24, 25 sind identisch von ihren Abmaßen her, so daß sichergestellt ist, daß die beiden Behältnishälften 24, 25 im aufgeklappten Zustand mit ihren großen Flachseiten auf dem Boden aufliegen. Dies ist wichtig, um über jedes der Elemente 3, 4 einen Fußabdruck nehmen zu können. Im geschlossenen Zustand des Behältnisses 22 liegen die Oberseiten der Elemente 3, 4 aufeinander.

Der Meßkasten 2 ist vorliegend derart ausgebildet, daß das darin eingelegte geschlossene Behältnis 22 in dem Meßkasten 2 aufnehmbar ist und daß der Meßkasten 2 mit dem darin aufgenommenem Behältnis 22 vollständig geschlossen werden kann. Dies bedeutet, daß die Außenabmaße des zugeklappten Behältnisses 22 kleiner gleich den Innenmaßen des Meßkastens 2 sind. Die Vorrichtung 1 weist weiterhin, was jedoch nicht dargestellt ist, ein Schreibmittel, ein Maßband und ein Trittspurblatt zum Aufzeichnen der Fußkontur auf. Diese Mittel sind dem Meßkasten 2 zugeordnet, wobei der Meßkasten 2 derart ausgebildet ist, daß auch diese Mittel in dem Meßkasten 2 aufnehmbar sind und zwar zusammen mit dem Behältnis 22, wobei sichergestellt ist, daß der Meßkasten 2 mit den zuvor angesprochenen Mitteln und auch mit eingesetztem Behältnis 22 vollständig geschlossen werden kann.

Das Maßnehmen ausgehend von einem geschlossenen Meßkasten 2 erfolgt nun wie folgt:

Zunächst wird der Meßkasten 2 geöffnet, das darin befindliche Behältnis 22 wird entnommen. Anschließend wird erst der eine, dann der andere Fuß des Benutzers auf den Boden 8 der unteren Kastenhälfte 17 gesetzt und der Meßschieber 7 bis an den längsten Zeh geschoben, wobei darauf zu achten ist, daß die Ferse hinten eng an dem Anschlag 14 anliegt. Über den fensterartigen Ausschnitt 12 kann dann die sichtbare Fußlänge (39, 40,...) abgelesen werden. Anschließend werden über ebenfalls zur Vorrichtung 1 gehörende Trittspurblätter und das dazu gehörige Schreibmittel Umrißzeichnungen der Füße genommen. Sodann wird das Behältnis 22 geöffnet und in die Elemente 3, 4 zum Erzeugen von Fußabdrücken getreten.

Anschließend wird das Behältnis 22 wieder geschlossen und in die obere Kastenhälfte 18 eingelegt. Auch die Trittspurblätter mit den Umrißzeichnungen der Füße werden in den Meßkasten 2 eingelegt. Schließlich werden über das nicht dargestellte Maßband noch einige Maße des Fußes genommen. Sodann kann der Meßkasten 2 mit allen darin eingelegten Mitteln geschlossen und in der geschlossenen Form transportiert oder verschickt werden. Die Auswertung der einzelnen Maße zur Erstellung der Leisten erfolgt dann beim Maßschuhmacher.

Das vorliegende System erlaubt es, den Meßkasten 2 für weitere Vermessungen wieder zu verwenden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Ermittlung relevanter Abmessungen eines Fußes, die zur Herstellung von Maßschuhen benötigt werden, mit einem vorzugsweise eine langgestreckte Form aufweisenden, schließbaren Meßkasten (2), in den wenigstens ein zu messender Fuß eingesetzt werden kann, und mit wenigstens einem in den Meßkasten (2) leicht einsetzbaren und wieder herausnehmbaren platten- oder blockartigen Element (3, 4) aus einem sich bei Belastung zumindest im wesentlichen plastisch verformenden Material, mit dem von dem zu messenden Fuß ein Fußabdruck abgenommen werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß im Meßkasten (2) eine Meßeinrichtung (5) für die Länge des Fußes vorgesehen ist und daß der Meßkasten (2) derart ausgebildet ist, daß bei geschlossenem Meßkasten (2) das im Meßkasten (2) befindliche Element (3, 4) von außen nicht zugänglich und dadurch vor unbeabsichtigten Plastifizierungen oder Beschädigungen geschützt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Meßeinrichtung (5) eine insbesondere auf dem Boden (8) des Meßkastens (2) befindliche

Meßkala (6) und einen in Längsrichtung (L) des Meßkastens (2) verschiebbaren, im Meßkasten (2) vorzugsweise an den Seitenwandungen (9) des Meßkastens (2) geführten Meßschieber (7) zum Zusammenwirken mit der Meßkala (6) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Meßschieber (7) winkelförmig ausgebildet ist und einen vertikal ausgerichteten Schenkel (10) zur Anlage an wenigstens einen Zeh des Fußes und einen horizontal ausgerichteten Schenkel (11) aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß im horizontalen Schenkel (11) ein fensterartiger Ausschnitt (12) mit einem Anzeigemittel (13) vorgesehen ist und daß der Ausschnitt (12) mit dem Anzeigemittel (13) oberhalb der Meßkala (6) vorgesehen ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß endseitig im Meßkasten (2) ein sichelförmiger Anschlag (14) zur Anlage der Ferse des Fußes vorgesehen ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Meßkasten (2) aus zwei langgestreckten, gelenkig miteinander verbundenen Kastenhälften (17, 18) besteht.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens einer Kastenhälfte (17) zumindest ein Anschlag (21) zur Fixierung der Kastenhälften (17, 18) im geschlossenen Zustand des Meßkastens (2) vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (3, 4) aus einem geschäumten Kunststoff, insbesondere Trittschaum, besteht und daß, vorzugsweise, zwei Elemente (3, 4) vorgesehen sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Element oder die Elemente (3, 4) in einem kastenartigen Behältnis (22) angeordnet sind, in dem in geschlossenem Zustand des Behältnisses (22) das Element oder die Elemente (3, 4) vor Plastifizierung geschützt ist bzw. sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß im geöffneten Zustand des Behältnisses (22) lediglich die Oberseite des Elements (3, 4) zugänglich ist und daß, vorzugsweise, das Element (3, 4) nicht über das Behältnis (22) übersteht.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis (22) aus zwei langgestreckten, insbesondere gelenkig miteinander verbundenen, vorzugsweise identischen Behältnishälften (24, 25) besteht, in die je ein Element (3, 4) eingelegt ist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Meßkasten (2) derart ausgebildet ist, daß das geschlossene Behältnis (22) in dem Meßkasten (2) aufnehmbar ist und der Meßkasten (2) mit darin aufgenommenem Behältnis (22) vollständig geschlossen werden kann.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß dem Meßkasten (2) wenigstens ein Schreibmittel und/oder ein Maßband und/oder wenigstens ein Trittspurblatt zum Aufzeichnen der Fußkontur zugeordnet sind und daß, vorzugsweise, der Meßkasten (2) derart ausgebildet ist, daß die Mittel (Schreibmittel und/oder ein Maßband und/oder Trittspurblatt) in dem Meßkasten (2) aufnehmbar sind und der Meßkasten (2) mit den darin aufgenommenen Mitteln vollständig geschlossen werden kann.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

dadurch gekennzeichnet, daß der Meßkasten (2) aus Holz und/oder das Behältnis (22) aus Karton bestehen/ besteht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

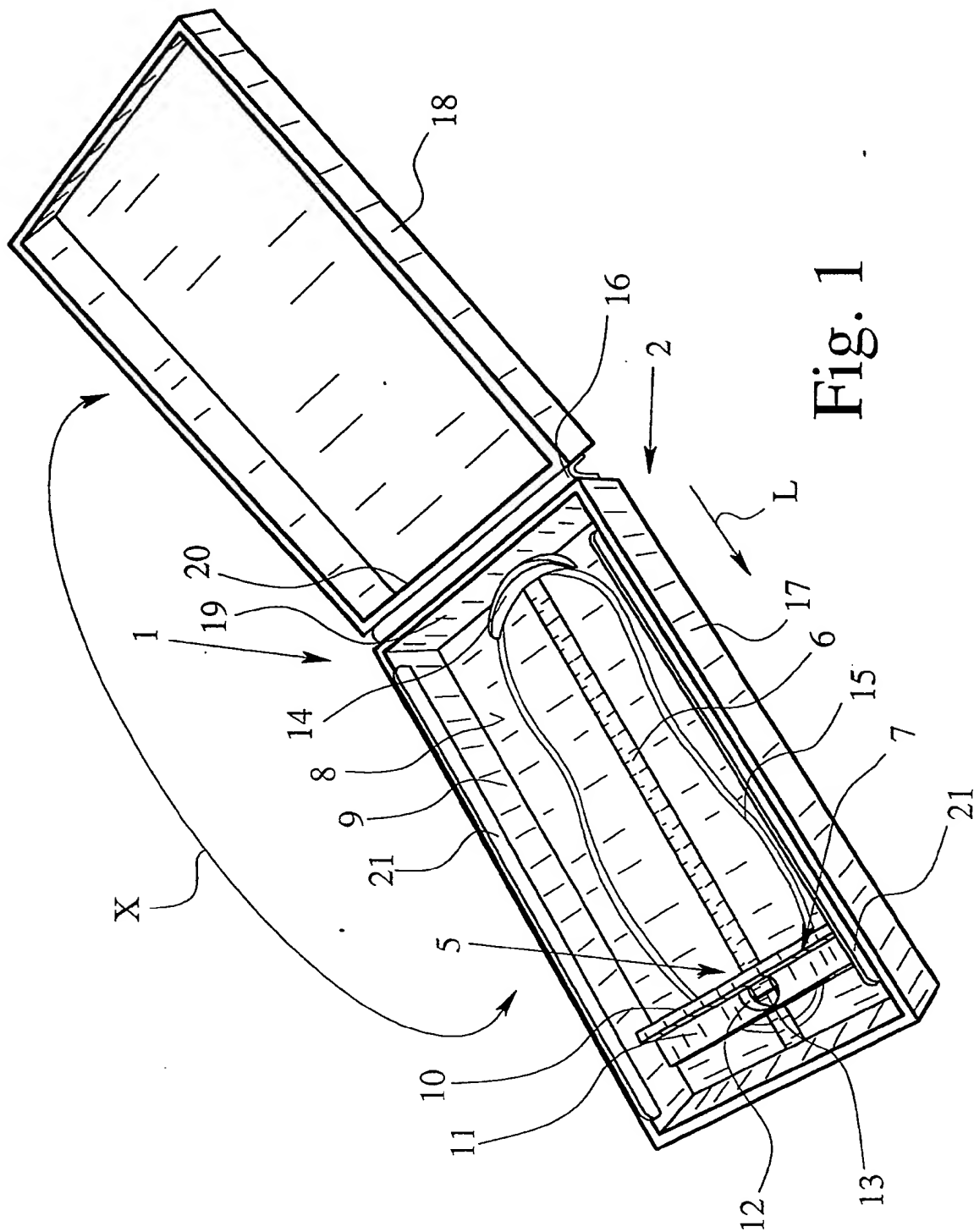


Fig. 1

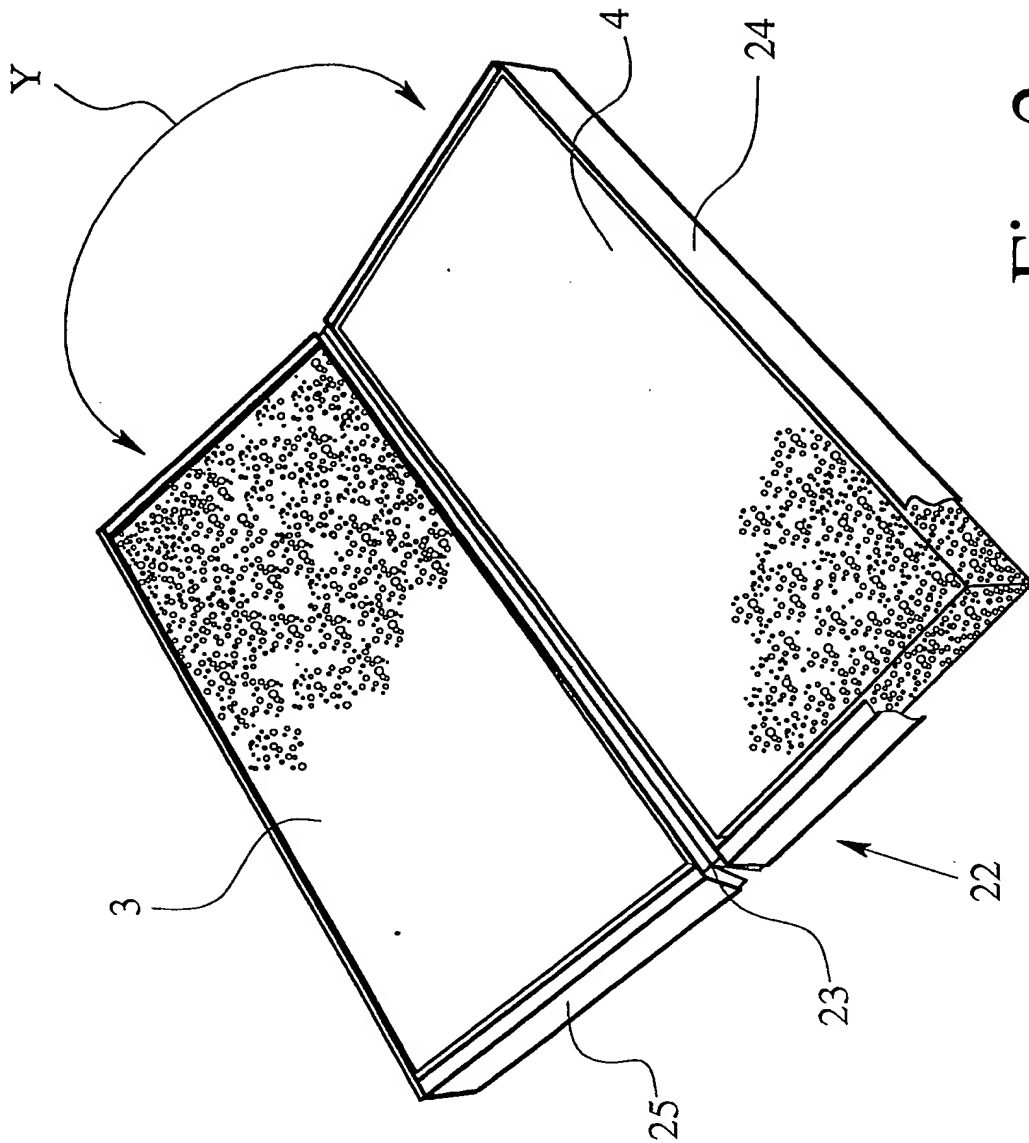


Fig. 2